|   | Doppelstück  | Dogisal für den Derjachte festentern   | ·                                       | 5-AT       |
|---|--|--|---|------------|
|   | Bitte beachten: Zutraffendes ankreuzen;  | tork umrandete Felder freilassent  | 14784                                   |            |
|   | An dos  Deutsche Partentamit  8000 München 2  Destrodunande 12   | [6-3-16]   | 47 8 19-34                              | 5 0        |
|   | Für den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand (Arbeitsgeröt oder Gebrauchsgegenstand oder Teil (7 / 7 / 7 / 7 ) 4 B dovor) wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster boantragt.                 |  |   |            |
| •   | Anmelder: Nor- u. Zunanne, bei Frauen auch Geburtename:  | DURKOPPVERKE GALH.   |   | 11         |
|   | First u. Firmene's gen. Handerge-Entrogung;<br>sonetge Bezelchsung des Assesident<br>in Fortheizohl, Oct. Straffe, Hoss-Nr., gaf. ouch   | 48 Bielefeld, Bie  | dervall 29                              | A1         |
|   | Postlach, bei auskindischen Orten auch Stoot<br>und Besirk)  |  | 18923613                                | <b>1</b> 0 |
|   | Vertrefer:<br>(Plane, Anschrift mit Postinizohl, ggf. auch Postfach)<br>Anweilsgemeinschaften in Übereinstimmung mit der<br>Vollmache ongelan)   |  | Bek.gem. 21. Aug. 1989                  | 13<br>A2   |
| ח מ   | Zustelkungsbevollmächtigter,<br>Zustelkungsonschrift<br>(Name, Asschrift mit Portisitzohl, ggf. auch<br>Postfach)  | Dürkeppwerke GmbH.<br>48 Bielefeld   | - Patentabteilung<br>- Postfach 6       | A3         |
|   | Die Anmeldung ist eine<br>Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag de  | ") Avecheidung aus der<br>Gebrauchsmuster-Anmeldung Akt.Z.   | · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·   | 8.53       |
| H. fire   | Die Beseichnung lautet:<br>(surze und genaue technische Bezeichnung des<br>Gegendande, auf den sich die Erfindung bedeht,<br>übereinstinzend mit dem Thel der Beschrafbung;<br>keine Phantonlebezeichnung () | Kanbiniertes-Radia   | l-Axialvälsiager                        | 7          |
|   |  |  | 0040                                    | ,          |
|   | 1  | Anmeldetag, Land und Aktenzeichen     1. Schaustellungstag, amtl. Bezeichnur<br>mit Eröffnungstag: |   |            |
|   | Ausstellungspriorität<br>(Biherfolge der Angaben wie 2,  |  | ·<br>                                   | 4.         |
| rhoten<br>G. Köln   | Köstchen Tanireusen)  Die Gehülter für die Gehoorschemssternenseld   | uma in lataha uma 20 - Daki  |   | - °        |
|   | Die Gebühr für die Gebrauchsmusteranmeldung in Höhe von 30,- DM  ist entrichtet.  wird entrichtet.*)   |  |   |            |
|   | Es wird bleätttragt, auf die Dauer von Monat(en) (max. 6 Monate als Anntélde/Big) die Eintrogung und Bekonntmachung<br>auszusetzen.  |  |   |            |
|   | Anlagen: (Die angekrauzten Unterlagen sind beigefügt) Bitte freilassen   |  |   |            |
|   | Ein weiteres Stück dieses Antrogs     See Beeck et lee   | 1. 🛣   |   | ř          |
|   | Eine Beschreibung     Schutzanspruch(en)   | 2 * 3  |   | ,<br>,     |
| Adruct in<br>Variog K   | 4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit Blo   |  | <b>~</b> 30                             |            |
| Nr. 006 II. Nachdrack verbaten<br>Carl Heymones Verlag KG, Köln | oder zwei gleiche Modelle  5. Eine Vertretervollmacht  | 5.   | / )                                     |            |
| 15.5<br>10.5<br>10.5<br>10.5<br>10.5<br>10.5<br>10.5<br>10.5    | °) Zutreffendes ankreuzen!   |  | Von diesem Agrog und allen Unterlogen   |            |
| **  | h  | 906196   | wurden Abschriften zurückbehölten.      | (          |
|   | - Raum für Gebührenm   | _  | BURNOPPWERNE                            |            |
| Antr.   | - Kgum für Gebührenm<br>(bil Platmangal auch Bidsiehe)   |  | (University) izon bernefigere forfelder | 4/         |

### Kombiniortes-Radial-Axialvälzlager

Die Neuerung betrifft die Ausbildung eines kombinierten Wälslagers zur axialen Abstützung und radialen Führung eines umlaufenden Maschinenteiles. Es war ein leichtes, wenig Raum beanspruchendes Radial-Axialwälzlager zu schaffen, was neuerungsgemäß dadurch gelang, daß die rechtwinklig zueinander stehenden Laufbahnen eines Radial-Nadellagers und eines Axial-Zylinderrollenlagers von spanlos gewogenen, mit Abstand zueinander passenden Winkelringen gebildet sind. Nach einem weiteren Merkmal soll der die Innenlaufbahn für das Radial-Nadellager und die eine Laufbahn für das Axial-Zylinderrollenlager aufweisende, innere Winkelring an seinen freien Schenkelenden mit Abkröpfungen versehen sein, von denen die Abkröpfung an dem die Nadellagerlaufbahn aufweisenden Schenkel zum Laufraum hin gekröpft ist, während die Abkröpfung an dem die Zylinderrollenlaufbahn aufweisenden Schenke. vom Laufraum der Zylinderrollen weg gekröpft ist.

Die Zeichnung veranschaulicht eine teilweise im Schnitt gezeichnete Ausführungsform, bei der ein äußerer Winkelring 1 zwei etwa gleichlange Schenkel aufweist, von denen der eine 2 an seiner Innenseite die Laufbahn 2' für ein Radial-Nadellager 4 und der andere 3 eine Laufbahn 3' für ein Axial-Zylinder-rollenlager 5 aufweist, die beide im rechten Winkel zueinander stehen. Das Gegenstück bildet ein innerer Winkelring 6, dessen längerer Schenkel 7 an seiner Außenseite die Innenlaufbahn 7' für das Radial-Nadellager 4 bildet und dessen kürserer Schenkel 8 die Gegenlaufbahn 8' für das Axial-Zylinderrollenlager 5 trägt. Der Schenkel 7 des Winkelringes 6 ist an seinem freien Ende

mit einer Abkröpfung 11 versehen, die als Stirnflächenanlauf für die Wälzkörper des Radial-Nadellagers 4 dient. Der andere Schenkel 8 weist an seinem freien Ende eine Abkröpfung 12 auf, die eine ringförmige Versteifungsrippe bildet.

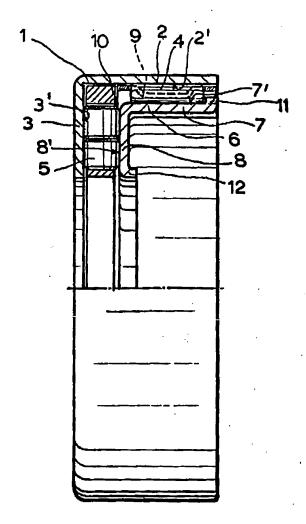
Die Wälzkörper des Radial-Nadellagers 4 sind in einem Blechkäfig 9 einzeln geführt und ein- oder beidseitig radial sowie axial gehalten. Für die in swei Reihen aufgeteilten Wälzkörper des Axial-Zylinderrollenlagers 5 ist ein massiver Fensterkäfig aus Messing oder Kunststoff vorgesehen, dessen äußerer Rand gleichseitig die axiale Bewegung des Nadelkäfigs 9 begrenzt.

Falls es erwinscht ist, kann das offene Ende des Radial-Nadellagers 4 durch einen, in den Schenkel 2 des Winkelringes 1 eingesetzten Dichtring verschlossen werden, dessen Dichtfläche sich gegen die Außenfläche der Abkröpfung 11 anlegt und der gleichzeitig die Lagerteile unverlierbar susammenhält.

Schutzansprüche:

#### Schutzansprüche:

- 1.) Mosbiniertes Radial-Aziallager mit zylindrischen Wälzkörpern, dadurch gekennzeichnet, daß die rechtwinklig zueinander stehenden Laufbahnen eines Radial-Nadellagers und eines Azial-Zylinder-rollenlagers von spanlos gezogenen, mit Abstand zueinander passenden Winkelringen gebildet sind.
- 2.) Kombinieries Radial-Axialwälzlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der die Innenlaufbahn (7!) für das Radial-Nadellager (4) und die eine Laufbahn (8!) für das Axial-Zylinderrollenlager (5) aufweisende, innere Winkelring (6) an den freien Schenkelenden mit Abkröpfungen (11 und 12) versehen ist, von denen die Abkröpfung (11) an dem die Laufbahn (7!) aufweisenden Schenkel (7) zum Laufraum der Nadeln hin gekröpft ist, während die Abkröpfung (12) an dem die Laufbahn (8!) aufweisenden Schenkel (8) vom Laufraum der Zylinderrollen weg gekröpft ist.



# This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

### **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

□ BLACK BORDERS
□ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
□ FADED TEXT OR DRAWING
□ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
□ SKEWED/SLANTED IMAGES
□ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
□ GRAY SCALE DOCUMENTS
□ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
□ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
□ OTHER:

## IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.